

Dokumentation und Annotationsrichtlinien für das Korpus WroDiaCo Version 1

Sarah Wesolek

Institut für deutsche Sprache und Linguistik
Humboldt-Universität zu Berlin

DOI: <https://doi.org/10.18452/21604>

10. Juli 2020

Inhaltsverzeichnis

1	Korpus	3
1.1	Zusammenfassung und Beschreibung	3
1.2	Experimentablauf	4
1.3	Material	5
1.3.1	Freies Gespräch	5
1.3.2	Diapixe	5
1.3.3	Wortlisten	5
1.4	Datenstruktur und Dateienbenennung	5
1.5	Verfügbarkeit	6
1.6	Audionachverarbeitung	7
1.7	Versuchspersonen	7
1.8	Einwilligungserklärungen	10
2	Annotationsschema	11
3	Annotationsebenen	12
3.1	Ebene ORT	12
3.1.1	Erstellung	12
3.2	Ebene ORTword	12
3.2.1	Erstellung	13
3.3	Ebene SAMPword	14
3.3.1	Erstellung	14
3.4	Ebene phon	14
3.4.1	Erstellung	14
3.5	Ebene KORphon	15
3.5.1	Erstellung	15
3.6	Ebene targetword	15
3.6.1	Erstellung	16
3.7	Ebene central vowel	16
3.7.1	Erstellung	16
3.8	Ebene r	16
3.8.1	Erstellung	16
3.9	Ebene pseudo	17
3.9.1	Erstellung	17
	Literatur	17

1 Korpus

1.1 Zusammenfassung und Beschreibung

Tabelle 1: Zusammenfassung von WroDiaCo v.1

Name	Wrocław Dialogue Corpus
Abkürzung	WroDiaCo
Version	1
Herausgebende	Sarah Wesolek Malte Belz, M.A. Prof. Dr. Christine Mooshammer
Adresse	Institut für deutsche Sprache und Linguistik Humboldt-Universität zu Berlin Unter den Linden 6 10099 Berlin
Zitation des Korpus	Wesolek, Sarah & Belz, Malte & Mooshammer, Christine (2020): <i>Wrocław Dialogue Corpus (WroDiaCo). Version 1</i> . Humboldt-Universität zu Berlin. URL: https://rs.cms.hu-berlin.de/phon
Zitation dieser Dokumentation	Sarah Wesolek (2020): <i>Dokumentation und Annotationsrichtlinien für das Korpus WroDiaCo Version 1</i> . Humboldt-Universität zu Berlin. DOI: https://doi.org/10.18452/21604
Zugang	Medienrepositorium der HU, https://rs.cms.hu-berlin.de/phon
Annotator*innen	Sarah Wesolek
Dialoge	4
Versuchspersonen	4 f, 4 m
Sprache	Deutsch als Fremdsprache
Register	Aufgabenfreie und aufgabenbasierte spontansprachliche Dialoge, gelesene Wortlisten
Annotationen	Transliteration (ORT) Orthographische Wortebene (ORTword) Phonetische Wortebene WebMaus (SAMPword) Segmentebene WebMaus (phon) Korrektur der Segmentierung aus phon (KORphon) Segmentebene Wort mit finalem Zentralvokal (targetword) Segmentebene Zentralvokal (central vowel) Finales [r] und vorhergehender Vokal (r) Pseudonymisierung (nur Dialoge) (pseudo)

Wrocław Dialogue Corpus (WroDiaCo) Version 1 besteht aus akustischen Aufnahmen spontansprachlicher freier Dialoge, spontansprachlicher aufgabenbasierter Dialoge (Diapixe) und jeweils zwei gelesene Wortlisten. Die Versuchspersonen sind polnische Muttersprachler*innen, welche das Deutsche als Fremdsprache erlernt haben. Dialoge und Listen wurden in deutscher Sprache aufgenommen. WroDiaCo wurde im

Oktober 2019 im Rahmen einer Masterarbeit erhoben, wobei die Daten im Rahmen des DAAD-Programms *Die Wahrnehmung und Verarbeitung des fremdsprachlichen Akzents aus der deutsch-polnischen Perspektive* PI: M.Zygis (German site); PI: J. Blaszczak (Polish site) gefördert und in Kooperation mit dem Leibniz-Zentrum Allgemeine Sprachwissenschaft, der Humboldt-Universität zu Berlin und der Breslauer Universität (Uniwersytet Wrocławski) entstanden sind. Insgesamt wurden für WroDiaCo ursprünglich 18 Versuchspersonen aufgenommen, wobei alle Versuchspersonen einer Weiternutzung der Daten durch akademische Dritte zugestimmt haben. Eine Versuchsperson (Versuchsperson *b2f*) ist bilingual, weshalb ihre Sprechdaten mitsamt derer des/der Gesprächspartner*in nicht in das Korpus integriert werden. Im Rahmen der Masterarbeit mit dem Thema *Akustische Analyse der finalen Reduktionsvokale /ə/ und /ɐ/ in der spontansprache polnischer Deutschlerner* wurde Datenmaterial von 8 Versuchspersonen (4 Dyaden) verarbeitet. Diese Dateien bilden WroDiaCo v. 1. Das rohe Sprachmaterial von 8 weiteren Versuchspersonen ist noch in Bearbeitung. Der WroDiaCo v. 1 und die vorliegende Dokumentation ist in Anlehnung an das von Malte Belz und Prof. Dr. Christine Mooshammer im Jahre 2020 veröffentlichte Korpus BeDiaCo v. 1¹ und die dazugehörige Dokumentation (Belz u. a. 2020) entstanden.

1.2 Experimentablauf

Die Aufnahme erfolgte mit zwei Nackenbügelsprechgarnituren Headset Opus 54 beyerdynamics, angeschlossen an einen Zoom H4nPro Handy Recorder. Die Aufnahme-lautstärke wurde mithilfe einer recorderinternen Funktion an die Sprechlautstärke der Versuchspersonen angepasst.

Aufnahmen wurden im Psycholinguistiklabor des Instituts für Anglistik der Universität Wrocław in Breslau, Polen durchgeführt. Das Labor ist zum größten Teil schallisoliert. Die Versuchspersonen saßen sich in einem Abstand von ungefähr 1 m gegenüber. Das Experiment dauerte ca. eine Stunde. Die Versuchspersonen erhielten ein Honorar von 40 zł, welches ca. 10 Euro entspricht. Die Anweisungen der Experimentatorin wurden durchgängig auf Polnisch vorgenommen. Der Ablauf war folgendermaßen festgelegt:

- Ankommen, Ausfüllen der Einwilligung und kurze Einführung in das Experimentvorhaben (10 min)
- Verkabelung, Testen, VP 1 Wortliste DE 1 (ohne VP 2) (5 min)
- Verkabelung, Testen, VP 2 Wortliste DE 1 (ohne VP 1) (5 min)
- Freies Gespräch (ca. 3,5 - 5 min)
- Diapix (ca. 13-15 min, Street 1, Street 3 oder Street 4, VP jeweils Vers. A oder B)

¹Zum Korpus: <https://rs.cms.hu-berlin.de/phon/>

- Verkabelung, Testen, VP 1 Wortlisten DE 2, DE 3, PL 1, PL 2, PL 3 (ohne VP 2) (20 min)
- Verkabelung, Testen, VP 2 Wortlisten DE 2, DE 3, PL 1, PL 2, PL 3 (ohne VP 1) (20 min)

1.3 Material

1.3.1 Freies Gespräch

- Anweisung durch die Experimentatorin:

„Sie dürfen sich jetzt circa 4 min lag über ein Thema Ihrer Wahl, wie zum Beispiel über Ihr vergangenes oder Ihr kommendes Wochenende, unterhalten. Bitte verwenden Sie nur die deutsche Sprache. Ich bin im Nebenraum und klopfe an, sobald die Zeit um ist. Wenn Sie das Experiment abbrechen möchten, nehmen Sie das Mikrophon ab und kommen Sie in den Nebenraum.“

1.3.2 Diapixe

Im Korpus werden drei von Sarah Wesolek ins Deutsche übersetzte und leicht abgewandelte Diapixe, Street 1A und 1B, Street 3A und 3B und Street 4A und 4B von Baker und Hazan 2011 verwendet. Die originalen Diapixe sind unter <https://doi.org/10.5281/zenodo.3703202> frei downloadbar. Die Lizenz lautet CC BY 4.0.

1.3.3 Wortlisten

Die Wortlisten enthalten 51 randomisierte zweisilbige Wörter, jeweils 17 mit den finalen Endungen <-a>, <-e> und <-er> (siehe Tabelle 2). Alle Wörter sind in den Kontext „Sage X bitte“ eingebettet. In die Wortlisten wurde das Wortmaterial in Belz u. a. 2020 integriert.

1.4 Datenstruktur und Dateienbenennung

WroDiaCo v. 1 enthält Audio- und TextGrid-Dateien, sortiert nach freien Dialogen (**free**), aufgabenbasierten Dialogen (**diapix**) und jeweils zwei randomisierten Wortlisten pro Versuchsperson (L1, L2). Alle Dialoge und Wortlisten sind im Medienrepositorium der Humboldt-Universität zu Berlin (<https://rs.cms.hu-berlin.de/phon/>) unter der Kollektion WroDiaCo Version 1 zu finden. Die Dialog-Audios sind jeweils in Monodateien je Sprecher aufgetrennt und können mit der dazugehörigen Datei aus der selben Dyade zusammengefügt werden. Die Dateien des WroDiaCo v.1 sind folgendermaßen benannt: *Register_Dyade_Versuchsperson*. Beispiel:

- *free_e_e1f* (freier Dialog, Dyade e, Sprecher e1f) zugehörig zu *free_e_e2m*

Tabelle 2: Wortlisten. Alle Wörter sind in den Kontext „Sage X bitte“ eingebettet.

Onsetartikulationsort der Ultima	bilabial		palatal		velar	
Final mit [ə]	piepe	[i:]	Güte	[y:]	bücke	[ɣ]
	Bube	[u:]	Beete	[e:]	Böcke	[œ]
	Kippe	[ɪ]	böte	[ø:]	Pocke	[ɔ]
	Puppe	[ʊ]	Bote	[o:]	Tage	[a:]
			bäte	[ɛ:]	packe	[a]
			Kette	[ɛ]	ducke	[ʊ]
			Made	[a:]		
Final mit [ɐ]	Pieper	[i:]	Güter	[y:]	Bäcker	[ɛ]
	Tupper	[ʊ]	Puder	[u:]	Höcker	[œ]
	Kaper	[a:]	Mütter	[ɣ]	Packer	[a]
	Geber	[e:]	Köder	[ø:]	Kicker	[ɪ]
			Toter	[o:]		
			Täter	[ɛ:]		
			Dotter	[ɔ]		
			Ämter			
Final mit [a]	Tuppa	[ʊ]	Güter	[y:]	Luka	[u:]
	Papa	[a:]	Greta	[ɛ:]	Koka	[o:]
	Opa		Rita	[i:]	Wodka	[ɔ]
			meta	[e:]		
			Britta	[ɪ]		
			Jutta	[ʊ]		
			Feta	[ɛ:]		
			Jota	[o:]		
			Kreta	[ɛ:]		
			Kita	[i:]		
			Malta	[a:]		
			Delta	[ɛ]		

Zusätzlich stehen emuR-Datenbanken (Winkelmann u. a. 2020) zu den Dialogen und Listen zur Verfügung. Für eine genaue Erläuterung zur Vorgehensweise bei der Erstellung der emuR-Datenbanken siehe Belz u. a. 2020.

1.5 Verfügbarkeit

WroDiaCo v. 1 ist über das Medienrepositorium (<https://rs.cms.hu-berlin.de/phon/>) der HU für die Lehre an der HU sowie für die wissenschaftliche Forschung im Bereich der Linguistik (vgl. Abschnitt 1.8) verfügbar. Für den Zugriff auf die für wissenschaftliche Zwecke lizenzierten Korpora dort können Sie folgende Optionen nutzen.

- Einen Account beantragen. Hierzu schreiben Sie eine Mail an phonetik-labor.german@hu-berlin.de

hu-berlin.de mit Ihrem Namen, Ihrer Affiliation und Ihrem Forschungszweck.

- Einen Link zum Download erhalten. Hierzu schreiben Sie eine Mail an phonetik-labor.german@hu-berlin.de mit dem gewünschten Korpus, Ihrem Namen, Ihrer Affiliation und Ihrem Forschungszweck.

1.6 Audionachverarbeitung

Die Kommunikation zwischen der Experimentatorin und Versuchspersonen zu Beginn und Ende des Experiments wurde entfernt.

Da kein Aufnahmefilter benutzt wurde, gerieten tieffrequente Störgeräusche in die Aufnahmespur (das Aufnahmestudio war nicht zu allen Seiten schallisoliert, zwei Computer befanden sich im Raum). Zur Auspendelung des Oszillogramms auf die Nulllinie wird in Praat (Boersma und Weenink 2001) der Filter *Reduce noise* angewendet. Die Kanäle der Stereoaufnahmen wurden getrennt. Für jeden Kanal der Diapix- und freien Dialogaufnahmen, sowie für die Monoaufnahmen der jeweils ersten und zweiten Wortlisten wurde die Funktion *Sound: Remove noise* mit folgenden Standardeinstellungen verwendet :

1. Rauschunterdrückung (Praat *Reduce noise*)

- Noise time range (s) 0.0 0.0
- Window length (s) 0.025
- Filter frequency range (Hz) 80 10 000
- Smoothing bandwidth (Hz) 40
- Noise reduction (dB): -20
- Noise reduction method: spectral-substraction

Bei einigen Dialogaufnahmen wurden die Audios fälschlicherweise erst in Monoaufnahmen aufgetrennt und dann geschnitten. Dies trifft auf bei die Diapixe der Dyaden *a* und *e* und den freien Dialog der Dyade *g* zu. Diese Aufnahmen wurden im Nachhinein synchronisiert.

1.7 Versuchspersonen

Alle Versuchspersonen sind monolinguale polnische Muttersprachler*innen ohne Beeinträchtigung des Sprech- oder Hörvermögens und einem Sprachniveau der Fremdsprache Deutsch zwischen B1 und C2 nach dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen (GER).² Die Einordnung des Sprachniveaus in eine Kompetenzstufe (A1-C2) erfolgte bei den Probanden durch Selbsteinschätzung und/oder Rückgriff auf bereits abgeschlossene Sprachprüfungen. Alle Versuchspersonen gaben an, monolingual aufgewachsen zu sein. Tabelle 3 und Tabelle 4 zeigen die erhobenen Metadaten je Versuchsperson.

²Für eine Übersicht der Niveaustufen siehe beispielsweise Hilpisch 2012

Tabelle 3: Metadaten der Versuchspersonen Teil I

VP	Alter	Geschl.	Herkunftsr.	DaF ^a	andere Fremdspr. ^b	Präferenz mündl./schriftl. ^c
a1f	24	f	Dolny Śląsk	C1, 14 J.	EN, 11 J., C1	schriftl.
a2m	24	m	Dolny Śląsk	B1, 9 J.	ES, 1 J., A2 EN, 17 J., C2 PT, 1 J., A2 ES, 2 J., A2	schriftl.
e1f	23	f	Wojewódstwo podkarpackie	B1, 7 J.	EN, 15 J., C	schriftl.
e2m	23	m	Wojewódstwo Łódzkie	B1, 7 J.	EN, 15J., C	schriftl.
g1m	24	m	Śląsk Opolski	C1, 11 J.	EN, 12 J., C2	mündl.
g2f	24	f	Dolny Śląsk	C1, 13 J.	EN, 17 J., B2	schriftl.
i1f	23	f	Pomorze	C1, 7 J.	-	mündl.
i2m	24	m	Wojewódstwo podkarpackie	B, 13 J.	-	schriftl.

^a Niveau (GER), Dauer des Spracherwerbs in Jahren; a= Jahre

^b Fremdsprachen außer Deutsch, EN = englisch, ES = spanisch, PT = portugiesisch

^c Vergleich der Kompetenz zwischen mündlichem und schriftlichem Sprachgebrauch, Frage: „Sind Ihre Kenntnisse des Deutschen im mündlichen oder schriftlichen Sprachgebrauch sicherer?“

Tabelle 4: Metadaten der Versuchspersonen Teil II

	a1f	a2m	e1f	e2m
Sprachbiographie	9 - 19 J. Schulunterricht 20 - 21 J. Unikurs 22 - 24 J. Unikurs 24 J. C1-Prüfung	10 - 19 J. Schulunterricht 19 J. B1- Prüfung	13- 19 J. Schulunterricht 22- 23 J. Unikurse 23 J. B1-Prüfung	13 - 18 J. Schulunterricht 22 - 23 J. Unikurse
Aufenthalte ^a	2016/17 1 Jahr	-	-	kurzzeitige
akteller DaF-Kurs.	nein	nein	ja	ja
	g1m	g2f	i1f	i2m
Sprachbiographie	6 - 10 J. Gespräche mit Großmutter 10 - 19 J. Schulunterricht 21 J. B1-Prüfung 24 J. C1-Prüfung	11 - 15 J. Privatunterricht 13 - 18 J. Schulunterricht 22 - 23 J. Sprachschule 24 J. C1- Prüfung	16 - 17 J. Schulunterricht 19 - 22 J. Studium Philologie 23 J. B1-Prüfung	7 - 19 J. Schulunterricht 16 - 18 J. Sprachschule
Aufenthalte ^a	2016- 2018 insg. 12 Monate	2017/18 insg. 1 Jahr	seit 2014 mehrere jeweils einmonatige	2015 3 Monate
akteller DaF-Kurs.	nein	nein	nein	nein

^a Alle über zweiwöchigen Aufenthalte in deutschsprachigen Ländern

1.8 Einwilligungserklärungen

Tabelle 5 zeigt die Einwilligungen je Versuchsperson. Die Tabellenüberschriften entsprechen folgendem ins Polnische übersetzten Wortlaut in den vorgelegten Einwilligungserklärungen, die einzeln ankreuzbar sind.

- Projekt

Ich willige ein, dass meine in diesem Experiment für das Projekt erhobenen Daten und Informationen in anonymisierter und vertraulicher Form durch die HU (Humboldt-Universität Berlin) und das ZAS (Leibnitz-Zentrum für allgemeine Sprachwissenschaft) gespeichert und verarbeitet werden dürfen.

- **Erläuterung:** Dieser Punkt erlaubt die Speicherung, Verarbeitung und Verwendung der Daten innerhalb des Projekts *Die Wahrnehmung und Verarbeitung des fremdsprachlichen Akzents aus der deutsch-polnischen Perspektive* PI: M.Zygis (German site); PI: J. Blaszcak (Polish site) und der eigenen Masterarbeit.

- Archivierung und Dritte

Ich willige einer Weitergabe meiner anonymisierten Daten und Informationen zum Ziel der Archivierung und Nutzung durch andere Wissenschaftler und für zukünftige themenverwandte Forschungsprojekte zu.

- **Erläuterung:** Dieser Punkt erlaubt die Archivierung der Daten im Wro-DiaCo und wie Nutzung der Daten durch andere Wissenschaftler*innen verwandter Themengebiete.

- Lehre und Kongresse

Ich willige ein, dass meine anonymisierten Daten und Informationen bei wissenschaftlichen Konferenzen gezeigt und für die weitere Lehre genutzt werden dürfen.

- **Erläuterung:** Dieser Punkt erlaubt die Verwendung der Daten in der Lehre und für Kongresse.

Tabelle 5: Einwilligungen je Versuchsperson.

VP	Projekt	Archivierung	Lehre und Kongresse
a1f	x	x	x
a2m	x	x	x
e1f	x	x	x
e2m	x	x	x
g1m	x	x	x
g2f	x	x	x
i1f	x	x	x
i2m	x	x	x

2 Annotationsschema

Die aufgabenbasierten und -freien Dialoge enthalten acht und die Wortlisten sieben Annotationsebenen. Die Ebene **pseudo** ist lediglich in den Annotationen der Dialoge vorhanden.

Tabelle 6: Annotationsebenen der Dialoge und ihre Bezugnahme untereinander sowie auf das akustische Signal (AS).

Ebenenname	Enthält	Bezug auf	Alignierung mit
ORT (3.1)	Transliteration	AS	AS
ORTword (3.2)	Orthographische Wortebene	ORT , AS	ORT, AS
SAMPword (3.3)	Phonetische Wortebene WebMaus	ORT, AS	ORT, AS
phon (3.4)	Segmentebene WebMaus	ORT, AS	ORT, AS
KORphon (3.4)	Korrektur der Segmentierung aus phon	phon , AS	AS
targetword (3.6)	Segmentebene Wort mit finalem Zentralvokal	KORphon AS	AS
central vowel (3.7)	Segmentebene Zentralvokal	AS	AS
r (3.8)	finale [r] und vorhergehender Vokal	targetword , AS	targetword
pseudo (3.9)	Pseudonymisierung (nur Dialoge)	ORTword, AS	ORTword, AS

3 Annotationsebenen

3.1 Ebene ORT

Name	ORT
Beschreibung	Transliteration als Annotation auf akustischem Signal
Erstellung	manuell
Annotationswerte	Offenes Set (vgl. Belz u. a. 2020)
Bezug	AS

3.1.1 Erstellung

Vor der Transliteration wurden die wav-Dateien geschnitten, so dass der Experimentator nicht mehr zu hören ist. Die Stereoaufnahmen wurden mit der Funktion *Extract all channels* in Praat (Boersma und Weenink 2001) in Monodateien aufgetrennt. Die Rauschunterdrückung (vgl. Abschnitt 1.6) erfolgte vor der Transliteration. Die Transliteration wurde manuell in Praat erstellt. Die Chunkgrenzen wurden nach Möglichkeit so gesetzt, dass sich Sprechanteile des Gesprächspartners möglichst nicht im Segment befanden. Problematische, für webMaus (Kisler u. a. 2017) möglicherweise unverständliche Teile, wurden einzeln segmentiert. Grenzen wurden so gesetzt, dass keine sehr kleinen Pausen vorhanden sind, da ansonsten Fehler seitens webMaus (ebd.) ausgegeben werden könnten. Extralinguistische Entitäten wurden als <usb> (non-understandable word or other human noise) markiert, andere Störgeräusche als <nib> (non-human noise) (mehr hierzu in Belz u. a. 2020). Da es sich bei den Sprechern des Korpus um Fremdsprachler*innen des Deutschen handelt, wurden grammatische und syntaktische Fehler übernommen. Wortneubildungen wurden an die deutsche Orthographie angelehnt transliteriert. Aussprachefehler wurden nicht beachtet, Wortsegmentgrenzen im Nachhinein jedoch gegebenenfalls korrigiert. Die zur Transkription erstellten und korrigierten TextGrids wurden in einem separaten Ordner gespeichert, der nicht Teil des veröffentlichten Korpus ist.

3.2 Ebene ORTword

Name	ORTword
Beschreibung	Segmentierung der Token durch WebMaus, orthographisch
Annotationsart	Spannenannotation
Bezug	ORT, AS
Erstellung	Automatisiert, WebMaus

3.2.1 Erstellung

Das entstandene TextGrid wurde dann mit dem BAS-Service *Chunk Preparation*³ (Reichel 2014) und folgenden Einstellungen in das .par-Format umgewandelt (nicht erwähnte Einstellungen bleiben im Default-Modus):

- Language: German (DE)
- Input format: tg
- Input tier name: EDT
- Sampling rate: 48000
- Keep annotation: yes

Bei den wav- und Textgriddateien *diapix_a_a1f*, *diapix_a_a2m*, *diapix_e_e1f*, *diapix_e_e2m*, *diapix_i_i1f* und *diapix_i_i2m* sind Probleme bei der Umwandlung zu par-Dateien mit dem BAS-Service *Chunk Preparation* entstanden. Daher wurde bei diesen Dateien der BAS-Service *G2P*⁴ (Reichel 2012) gewählt, um par-Dateien zu erstellen. Folgende Einstellungen wurden benutzt:

- Language: German (DE)
- Input format: txt
- Text Grid tier: ORT
- Sample rate: 48000
- Output Symbol inventory: sampa

Über *WebMaus General*⁵ (Kisler u. a. 2017) wird dann der jeweilige Kanal und die zugehörige par-Datei segmentiert und aligniert. Die par-Datei sollte dabei den selben Namen wie die dazugehörige wav-Audioaufnahme haben. Folgende Einstellungen wurden benutzt:

- Input encoding: sampa
- Language: German (DE)
- Inter-word silence: 7
- KAN tier in TextGrid: true
- ORT tier in TextGrid: true
- Chunk segmentation: true
- Pre-segmentation: true
- Output symbols: sampa

³<https://clarin.phonetik.uni-muenchen.de/BASWebServices/interface/ChunkPreparation>

⁴<https://clarin.phonetik.uni-muenchen.de/BASWebServices/interface/Grapheme2Phoneme>

⁵<https://clarin.phonetik.uni-muenchen.de/BASWebServices/interface/WebMAUSGeneral>

Die fertig geMAUSsten Dateien werden mit der zugehörigen wav-Datei gespeichert. *WebMaus General*⁶ erstellt eine automatische Transkription auf 3 neuen Ebenen, welche jeweils orthographische Token (**ORTword** Abschnitt 3.2), Mit SAMPA⁷ transkribierte Token (**SAMPword** Abschnitt 3.3) und einzelne Laute (**phon** Abschnitt 3.4) abbildet.

3.3 Ebene SAMPword

Name	SAMPword
Beschreibung	phonetische Wortebene WebMaus
Annotationssprache	SAMPA
Bezug	ORT, AS
Erstellung	Automatisiert, WebMaus

3.3.1 Erstellung

*WebMaus General*⁸ erstellt eine neue Ebene, welche jeweils einzelne Token segmentiert abbildet (vgl. Abschnitt 3.1). Es findet eine phonetische Transkription der Token als ganze Einheiten statt. Es wurde SAMPA als Symbolinventar gewählt.

3.4 Ebene phon

Name	phon
Beschreibung	phonetische Segmentebene WebMaus
Annotationssprache	SAMPA
Bezug	ORT, AS
Erstellung	Automatisiert, WebMaus

3.4.1 Erstellung

*WebMaus General*⁹ erstellt eine neue Ebene, welche die einzelnen Laute segmentiert und klassifiziert (vgl. Abschnitt 3.1).

⁶<https://clarin.phonetik.uni-muenchen.de/BASWebServices/interface/WebMAUSGeneral>

⁷<https://www.phon.ucl.ac.uk/home/sampa>

⁸<https://clarin.phonetik.uni-muenchen.de/BASWebServices/interface/WebMAUSGeneral>

⁹<https://clarin.phonetik.uni-muenchen.de/BASWebServices/interface/WebMAUSGeneral>

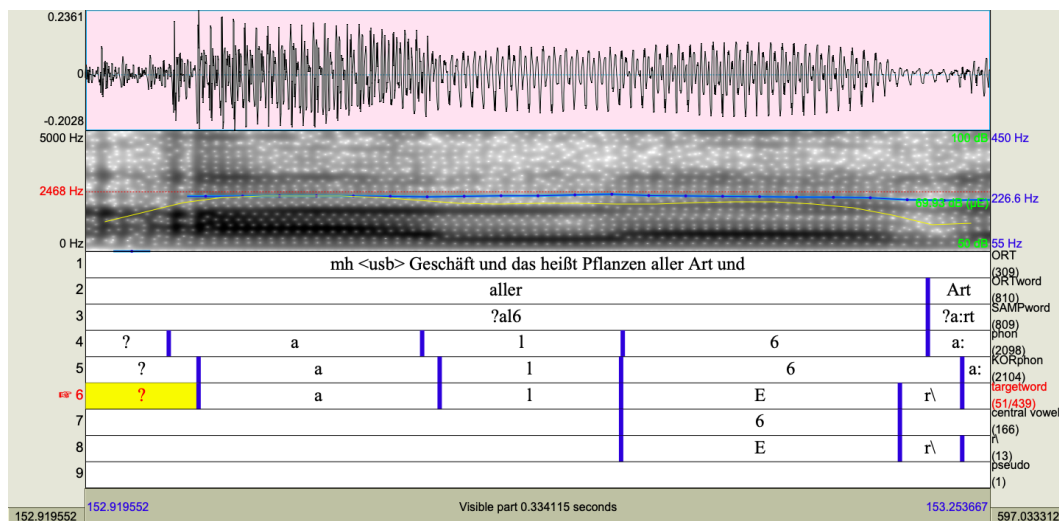


Abbildung 1: Abbildung aller im WroDiaCo v. 1 vorhandenen Annotationsebenen in Praat

3.5 Ebene KORphon

Name	KORphon
Beschreibung	Korrektur der Segmentierung aus phon
Annotationssprache	SAMPA
Bezug	phon, AS
Erstellung	manuell

3.5.1 Erstellung

Die Ebene phon wurde dupliziert, um Korrekturen bei der Segmentierung (keine Änderung bei Klassifizierung) vorzunehmen. Es wurden lediglich die Segmentgrenzen von Wörtern mit einem finalen Zentralvokal korrigiert. Die Annotation erfolgte manuell. Die Ebene greift auf eine deutsche kanonisierte Klassifizierung zurück. Demnach weichen die tatsächlich artikulierten Laute von denen der Klassifizierung in KORphon ab (wie beispielsweise in Abbildung 1).

3.6 Ebene targetword

Name	targetword
Beschreibung	Segmentebene Wort mit finalem Zentralvokal
Annotationssprache	SAMPA
Bezug	KORphon, AS
Erstellung	manuell

3.6.1 Erstellung

Zur Erstellung wurde eine neue Intervall-Ebene angelegt. Auf der Ebene **targetword** wurden explizit zweisilbige Token mit finalen <-e> und <-er> segmentiert. Die Annotation erfolgte manuell. Es zählte sowohl der perzeptive, als auch der visuelle Eindruck des Sonagramms und Oszillogramms. Es wurde SAMPA als Symbolinventar gewählt.

3.7 Ebene *central vowel*

Name	central vowel
Beschreibung	Segmentebene Zentralvokal
Annotationssprache	SAMPA
Bezug	KORphon, AS
Erstellung	manuell

3.7.1 Erstellung

Zur Erstellung wurde eine neue Intervall-Ebene angelegt. Ebene *central vowel* enthält eine segmentale Annotation der Zentralvokale <-e> und <-er>. Die Ebene greift auf eine deutsche kanonisierte Klassifizierung zurück. Somit entstehen Abweichungen von der phonetischen Realisation (vgl. Abbildung 1). Wurde ein finaler Zentralvokal nicht artikuliert, wurde das Zeichen für ein Nullelement (Ø) eingetragen.

3.8 Ebene *r*

Name	r
Beschreibung	Segmentierung der finalen, nicht vokalisierten [r] und vorhergehenden Vokale
Annotationssprache	SAMPA
Bezug	targetword
Erstellung	manuell

3.8.1 Erstellung

Zur Erstellung wurde eine neue Intervall-Ebene angelegt. Auf Ebene *r* wurde eine segmentale Annotation derjenigen finalen <-er>, welche nicht vokalisiert und als [ɛr], [er] oder [ər] realisiert wurden, vorgenommen. Werte und Segmentgrenzen wurden aus **targetword** übernommen. Die Phone wurden einzeln segmentiert, ein [r] wurde als r annotiert.

3.9 Ebene pseudo

Name	pseudo
Beschreibung	Pseudonymisierung/Anonymisierung
Annotationsart	Spannenannotation
Bezug	ORT, AS
Erstellung	manuell

3.9.1 Erstellung

Die Dialogaufnahmen (freie und aufgabenbasierte) wurden einzeln durchgehört. Eigennamen und sonstige schutzwürdige Daten, die zur Identifizierung der Probanden nützlich sein könnten, wurden auf der Ebene **pseudo** mit einem x annotiert. Nach der Fertigstellung wurde ein R-Skript (Belz 2019) verwendet, um das Sprachsignal in den annotierten Intervallen mit einem 200 Hz-Ton zu ersetzen. Die Ebene **pseudo** findet sich nicht in den Textgrids zu den Wortlisten.

Literatur

- Baker, Rachel und Valerie Hazan (März 2011). „DiapixUK: Task materials for the elicitation of multiple spontaneous speech dialogs“. In: *Behavior research methods* 43, S. 761–70. DOI: [10.3758/s13428-011-0075-y](https://doi.org/10.3758/s13428-011-0075-y).
- Belz, Malte (2019). *Pseudonymisierung von Sprachchunks in Audiodaten mit Praat und R (Pseudonymization of speech chunks in audio data using Praat and R)*. DOI: <http://dx.doi.org/10.18452/20145>.
- Belz, Malte, Alina Zöllner und Megumi Terada (2020). *Dokumentation und Annotationsrichtlinien für das Korpus BeDiaCo Version 1*. DOI: <http://dx.doi.org/10.18452/21361>.
- Boersma, Paul und David Weenink (Jan. 2001). „PRAAT, a system for doing phonetics by computer“. In: *Glott international* 5, S. 341–345.
- Hilpisch, Kai (2012). *Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen für Sprachen: Der GER im Überblick*. Hamburg: Diplomica.
- Kisler, Thomas, Uwe Reichel und Florian Schiel (2017). „Multilingual processing of speech via web services“. In: *Computer Speech & Language* 45, S. 326–347. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cs1.2017.01.005>.
- Reichel, Uwe D. (2012). „PermA and Balloon: Tools for string alignment and text processing“. In: *Proc. Interspeech*. Portland, Oregon, 4 pages.
- Reichel, Uwe D. (2014). „Language-independent grapheme-phoneme conversion and word stress assignment as a web service“. In: *Elektronische Sprachverarbeitung 2014*. Hrsg. von R. Hoffmann. Bd. 71. Dresden, Germany: TUDpress, S. 42–49.

URL: <http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=nbn:de:bvb:19-epub-22780-1>.

Winkelmann, Raphael, Klaus Jaensch, Steve Cassidy und Jonathan Harrington (2020). *emuR: Main Package of the EMU Speech Database Management System*. R package version 2.1.0.